Manual de instrucciones

CE

Z 1264/1/...

Regulador

Índice

1.	Introducción	3
2.	Características especiales	3
3.	Datos técnicos	3
4.	Conexión eléctrica	4
4.1	Esquemas de conexión para Z 1264 /1/. . .	4
5.	Puesta en funcionamiento	5
5.1	Funktion der Tasten und Display-Anzeigen	5
6.	Función de las teclas y de las visualizaciones en pantalla	6
7.	Puesta en funcionamiento del inserto del regulador	8
8.	Programación	9
8.1	Acceso a la programación	9
8.2	Esquema de programación	9
8.3	Puntos del menú	10
9.	Z1266/1/... Inserto central (opcional)	11
9.1	Indicaciones, funciones del control central	12
10.	Disposición de las conexiones	13
10.1	Fusibles del circuito de carga	13
11.	Indicaciones de seguridad	14

1. Introducción

Los reguladores Z 1264 / 1/. . . de HASCO se caracterizan por la facilidad de manejo mediante teclas frontales.

2. Características especiales

Z 1264/. . .

- Circuito de arranque programable.
- Diagnóstico claro de alarma.
- Cambio manual o automático al modo de regulación.
- Disponible opcionalmente con control central y memoria de herramientas.

- 1 a 24 circuitos de regulación con técnica de inserción. (Pueden solicitarse dispositivos mayores.)
- Estructura modular con 3600 vatios por circuito de regulación.
- Entrada y salida de alarma estándar.

CE El regulador Z 1264/ 1/. . . cumple con todos los requisitos esenciales de protección establecidos en las directivas UE.

3. Datos técnicos

	Z1264/1/2/...	Z1264/1/3/... Z1264/1/4/...	Z1264/1/5/... Z1264/1/6/...	Z1264/1/7/... Z1264/1/8/...	Z1264/1/ 9/... Z1264/1/10/...	Z1264/1/11/... Z1264/1/16/...	Z1264/1/17/... Z1264/1/24/...
Dimensiones (B x H x T)	175 x 200 x 390	350 x 200 x 390	350 x 200 x 390	550 x 200 x 390	550 x 200 x 390	460 x 330 x 390	460 x 460 x 390
Fusibles del aparato	16 A / fase	32 A / fase					
Tensión de conexión	400 V 3 N ~ ± 10 % ; 50/60 Hz						
Potencia de salida	Nivel final del semiconductor sin contactos, 16 A máx., con conexión en el pasaje por cero [1])						
Conexión de sensor	Fe-CuNi, Typ J						
Margen de regulación	50 … 500°C						
Precisión de la regulación	± 1°C en caso de condiciones óptimas						
Temperatura ambiente	10 … 40°C, almacenamiento 0 ...50°C						
Salida de alarma	1 contacto de cierre de relé máx. 50 V ≂, 0,5 A						
Fusibles	FF 16 / 500						
Clase de protección	IP 20 (EN 60529)						

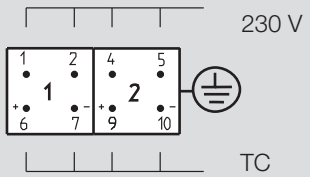
[1]) = No debe sobrepasarse el consumo máximo de potencia de 11 kW (16A) o 22 kW (32A) !

4. Conexión eléctrica

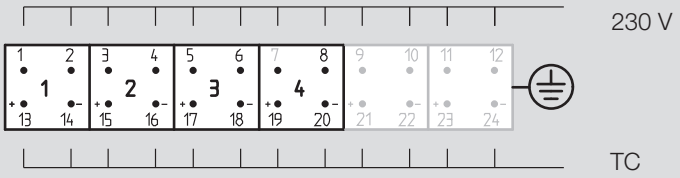
Con el cable de señal / potencia Z 1225 / . . . se establecen las conexiones de corriente eléctrica y termopar entre el molde y el regulador electrónico Z 1264 / 1 / . . . .
Si se utilizan todos los insertos del regulador de Z 1264 / 1 / 9 hasta Z 1264 / 1 / 24, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
No se debe sobrepasar el consumo máximo de potencia de 21.600 vatios.

4.1 Esquemas de conexión para Z 1264 / 1 / . . . (ejemplos)

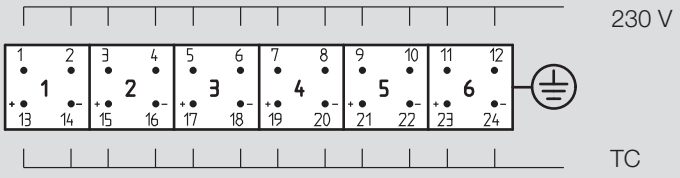
Z 1264 / 1 / 2 / 16



Z 1264 / 1 / 4 / 16

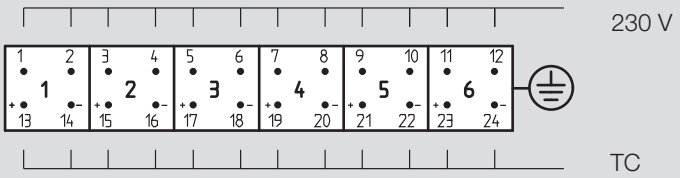


Z 1264 / 1 / 6 / 16

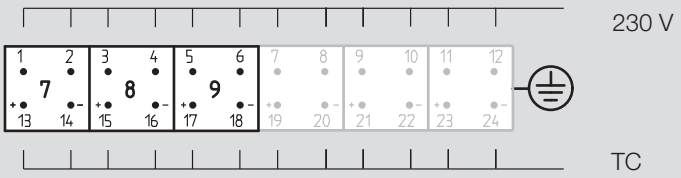


Z 1264 / 1 / 9 / 16

Inserto 1–6



Inserto 7–9



5. Puesta en funcionamiento

Los reguladores de canal caliente se han diseñado para la conexión a una red trifásica (véase Datos técnicos). Para ello, se ha equipado el dispositivo con un conector CEE. El interruptor principal se encuentra en la parte posterior y tiene la función de desconectar el dispositivo completo del suministro eléctrico.

Después de una comprobación cuidadosa del cableado, puede conectarse el molde al regulador. En caso necesario, se establece una conexión con la máquina de inyección mediante el conector de alarma.

Los insertos del regulador se pueden conectar o desconectar individualmente con la tecla I/0. Las zonas que no se utilizan deben estar siempre desconectadas.

Ajuste el valor nominal en los insertos del regulador (véase Visualizaciones, Control).

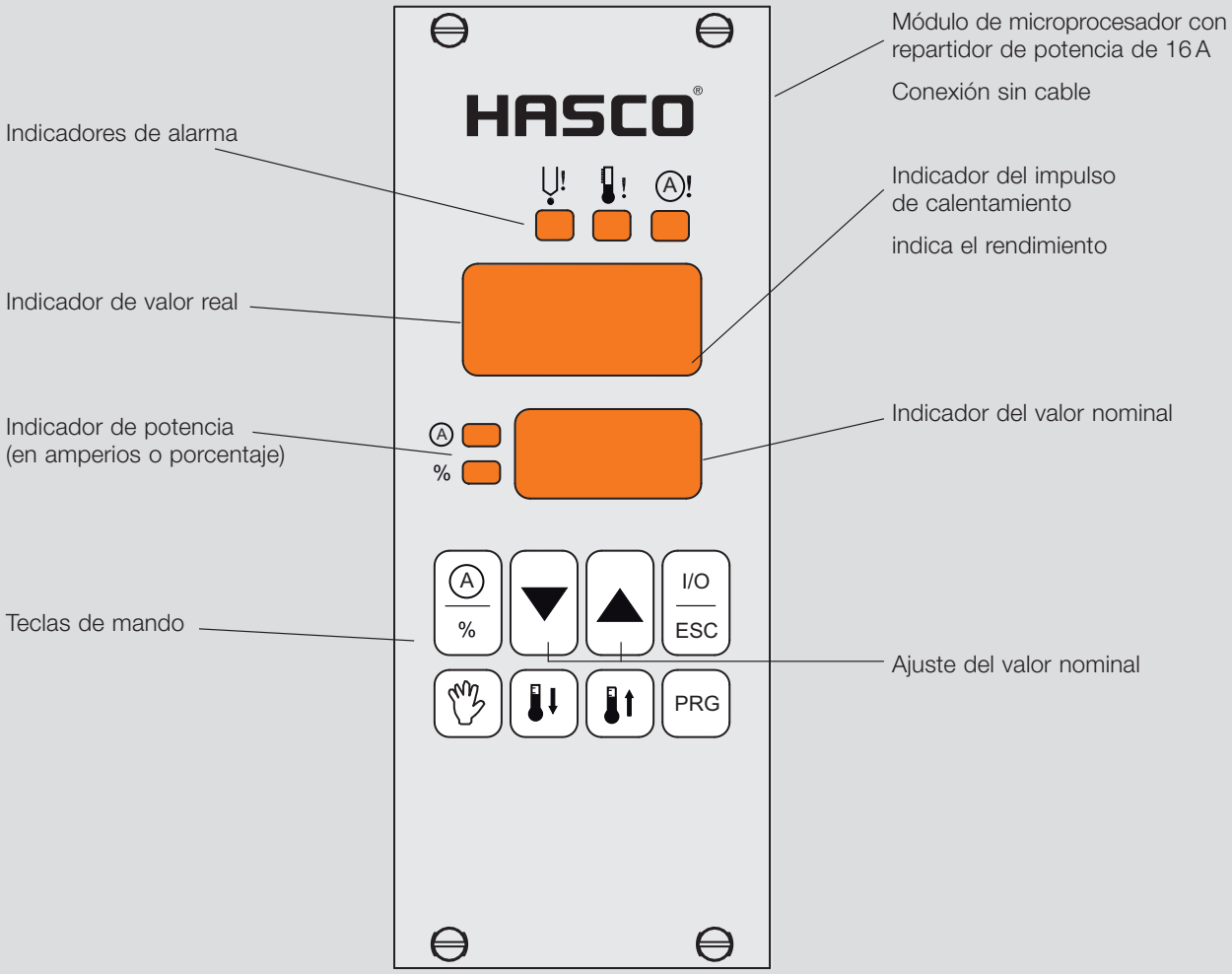
Ahora los insertos del regulador calentarán el molde de manera uniforme y se secarán los elementos calefactores húmedos. El indicador de alarma parpadeará en caso de diferencia de temperatura (rampa de arranque suave).

Tras alcanzar la temperatura nominal ajustada, se podrá llevar a cabo la producción con la configuración de fábrica.

Si durante la puesta en funcionamiento se producen averías, la búsqueda de errores se deberá detectar mediante las visualizaciones correspondientes en el inserto del regulador (véase Visualizaciones, Control).

5.1 Función de las teclas y de las visualizaciones en pantalla

Inserto regulador



6. Descripción de las funciones de las visualizaciones y las teclas del Z1264/...

Indicador del valor real

Temperatura real en °C. Indicación del consumo de corriente (coma decimal).

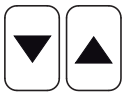
Indicador del valor nominal (véase Ajuste del valor nominal)

Indicación de la potencia suministrada en amperios 0 % (véase Tecla de conmutación Indicación de la potencia)
Indicación del modo de regulación “Hnd” y el grado de regulación en %
(véase Tecla de conmutación Modo de regulación).
Indicación de Boost “tUP“ (véase Tecla de conmutación Boost ↑).
Indicación de reducción de la temperatura “tdn” (véase Tecla de conmutación Reducción de temperatura ↓).
Indicación “not” durante la aceptación automática del grado de regulación (véase Programación).

Tecla de encendido/apagado

Con esta tecla se enciende o se apaga el inserto del regulador.
El estado de funcionamiento actual (encendido o apagado) del inserto se guarda en una memoria interna.
Requisito: el regulador debe estar conectado a la red 2 minutos como mínimo tras la conmutación (encendido o apagado).
Debe apagar los insertos del regulador que no utilice.
* Tecla ESC (véase Programación).

Ajuste del valor nominal



Aumento o disminución del valor nominal (de 50 a 500°C máx., véase también Límite del valor nominal).
Ajuste del rendimiento en % en el modo de regulación.

Tecla Arriba/Abajo en el modo de programación (véase Programación).

Tecla de conmutación Indicación de la potencia

Mediante esta tecla puede cambiarse de amperios a porcentaje o viceversa para indicar la potencia.
El símbolo correspondiente delante de la indicación del valor nominal se ilumina en verde.

Sin LED verde se vuelve a mostrar el valor nominal.

Tecla de conmutación BOOST

Mediante esta tecla se activa el modo de ajuste manual. La potencia de salida se ajusta manualmente al valor nominal introducido en % (véase Introducción del valor nominal).
En este modo de funcionamiento, el indicador del valor nominal alterna de forma continuada entre “Hnd” y grado de regulación.

Tecla de conmutación BOOST

Mediante esta tecla se aumenta el valor nominal durante un breve espacio de tiempo.
El indicador del valor nominal alterna entre “tUP“ y temperatura BOOST (véase también Programación).

Tecla de conmutación Reducción de temperatura

Mediante esta tecla se reduce la temperatura nominal. Puede programarse un valor de reducción entre 10 y 200ºC (véase Programación). En este modo de funcionamiento, el indicador del valor nominal alterna de forma continuada entre “tdn” y temperatura real. Esta función también puede activarse a través del conector de alarma del dispositivo (véase Disposición de las conexiones, página 11).

Indicador de alarma Termopar

Se ilumina de forma continuada en caso de avería del sensor y en el indicador del valor real aparecerá ”- - -“.
Si la función de regulación automática está activada, el indicador de valor real alterna entre grado de regulación y “not”. Si los polos están invertidos, el indicador parpadea durante unos minutos tras la conexión del inserto del regulador o del dispositiv Z1264/1/. . . .
Además, en el indicador del valor real aparecerá ”- - -”.

Indicador de alarma Diferencia de temperatura

Parpadea durante la fase de calentamiento de la rampa de arranque suave. Se ilumina de forma continuada en caso de que las temperaturas límite ajustadas se sobrepasen o no se alcancen (véase Programación).
En caso de sobretemperatura, además se interrumpe el suministro de corriente
(máx. rebasamiento del valor nominal).

Indicador de alarma por sobrecorriente

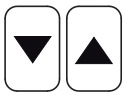
Se ilumina, si se supera la corriente máxima ajustada y si se interrumpe el circuito de carga.
Se interrumpe el suministro de corriente.

7. Puesta en funcionamiento del inserto del regulador

Encender el interruptor principal del dispositivo

Mediante esta tecla se conecta el inserto del regulador Z 1265/. . . .

Ajuste del valor nominal



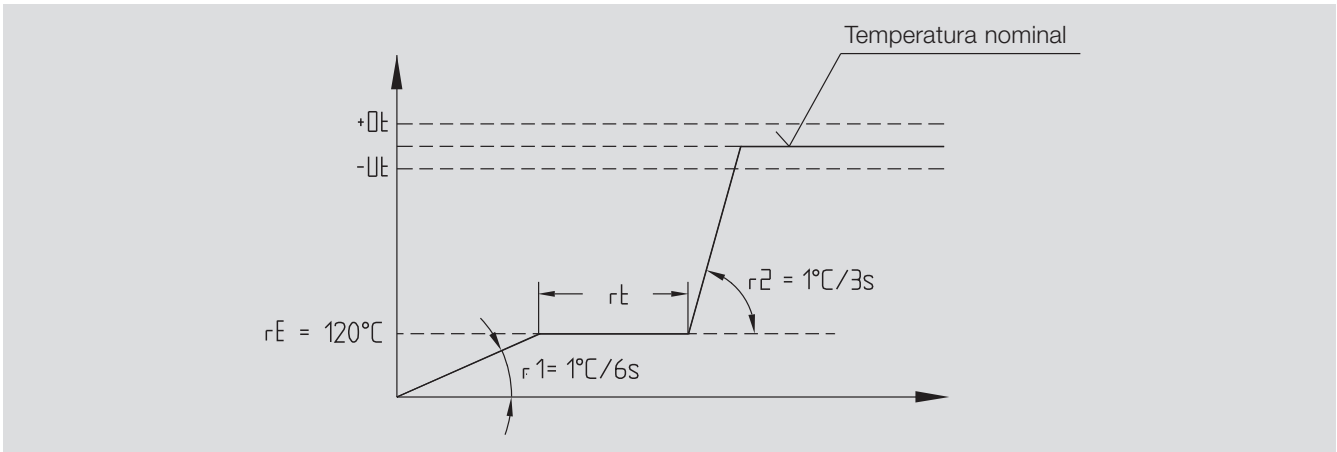
Mediante las teclas Arriba y Abajo se aumenta o reduce el valor nominal de la parte decimal correspondiente.

Circuito de arranque

Tras la conexión del regulador, la temperatura aumenta hasta la temperatura final de la rampa 1 (rE = 120°C).

Tras alcanzar rE se activa el tiempo rt de parada (2 minutos).
De este modo se puede disipar la posible humedad restante de los elementos calefactores.

Rampa 2
Una vez transcurrido rt en todos los insertos del regulador comienza la segunda rampa r2.
A continuación, la temperatura asciende hasta el valor nominal.



8. Programación

8.1 Acceso a la programación

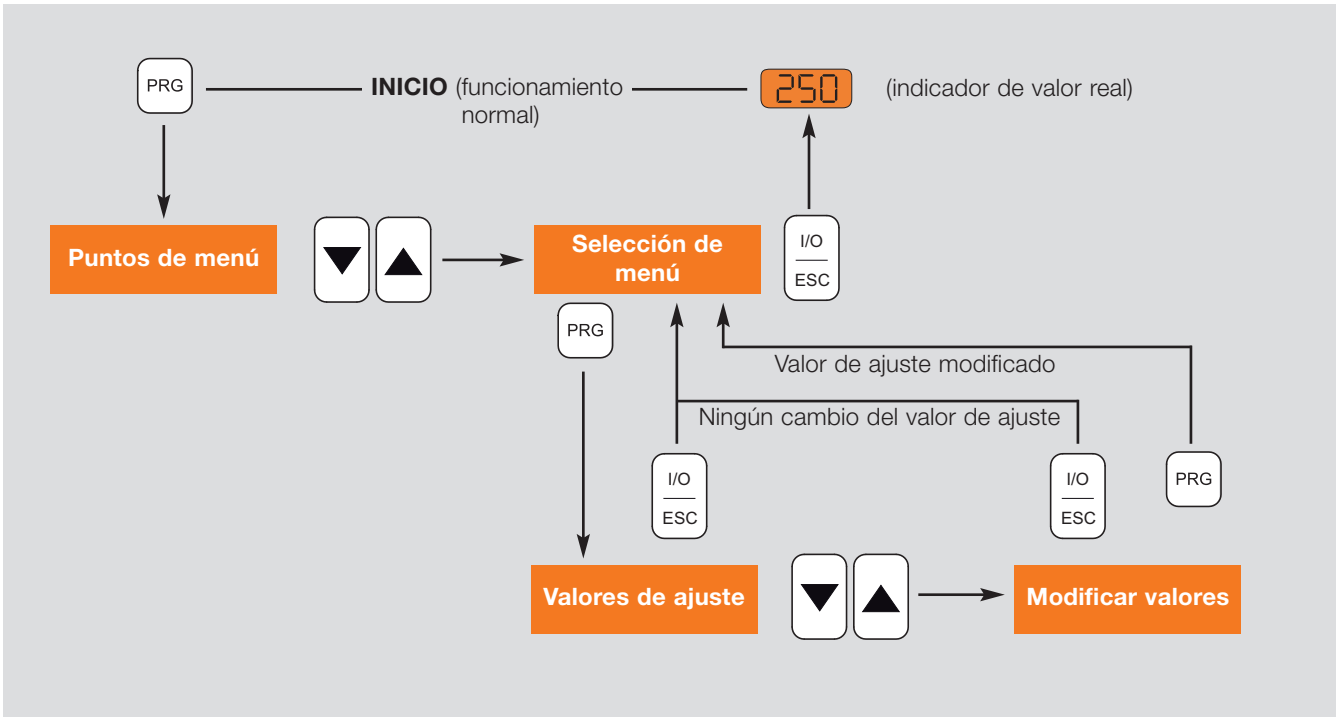
PRG

Mantenga pulsada la tecla PRG (más de 2 segundos) para activar la función de programación.
Mientras el bloqueo de entrada está activado, se muestra el primer punto de menú “Cod” en la pantalla. Debe introducirse el código de acceso correcto. Si se introduce un código erróneo, no será posible ajustar los parámetros. En la ventana del valor real parpadea el valor ajustado. Al pulsar de nuevo la tecla, el valor deja de parpadear. Ahora puede modificarse el valor de ajuste mediante las teclas Arriba y Abajo.

Mediante la tecla PRG se confirma y se acepta la modificación del valor, que vuelve a parpadear en el indicador del valor nominal. Los distintos puntos de menú pueden seleccionarse con las teclas Arriba y Abajo (véase Programación).
Mediante la tecla ESC puede salir de la programación.

Si se modificaron los valores de ajuste, deberá dejarse conectado el inserto del regulador durante unos minutos para que se guarde el cambio de estos valores.

8.2 Esquema de programación



8.3 Puntos de menú

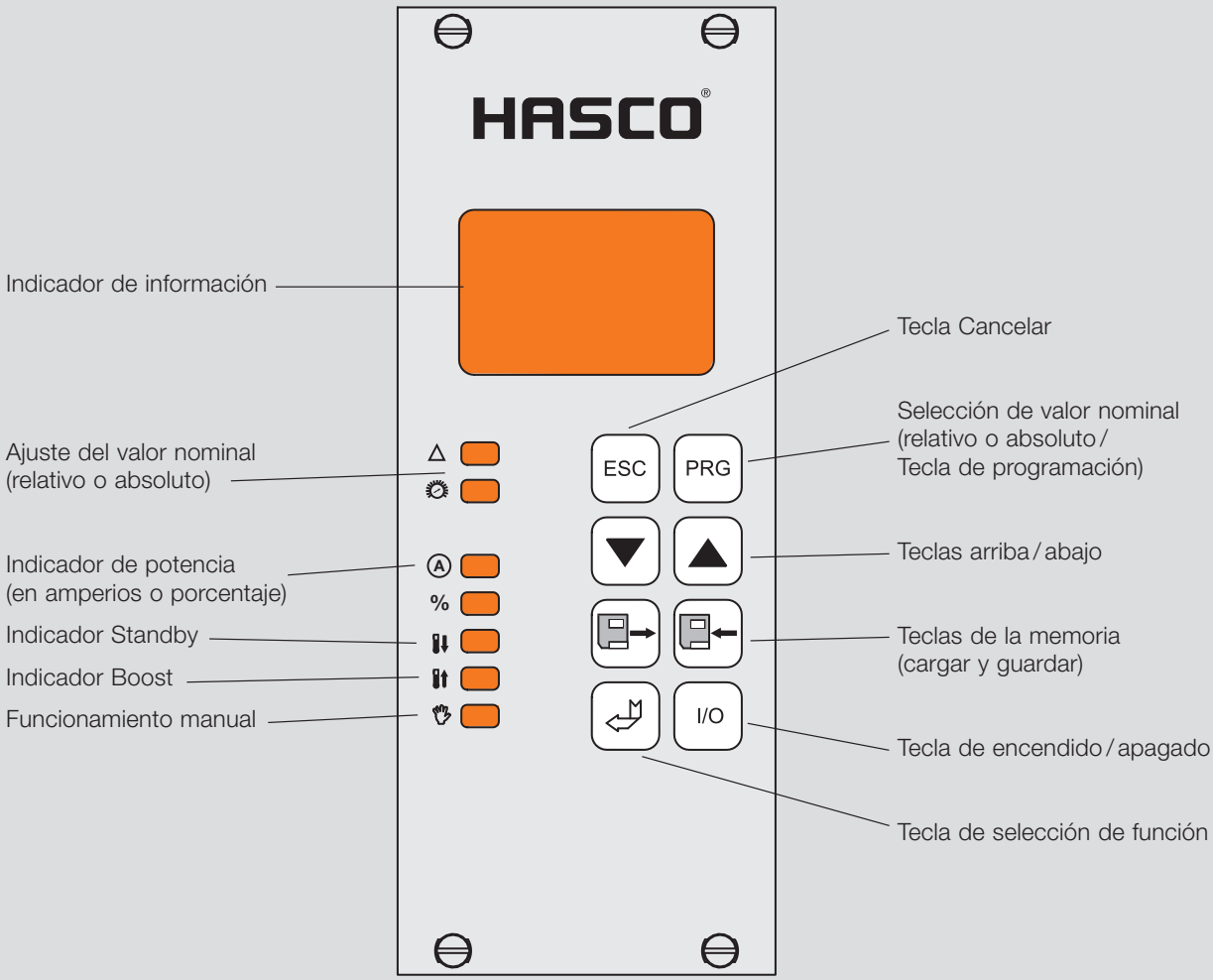
Puntos de menú	Visualización en pantalla	Ajustes de fábrica	Ajustes Margen de valores	Observaciones
Punto de cambio de sobretemperatura		10 °C	0 … 50 °C por encima del valor nom.	
Punto de cambio de temperatura insuficiente		10 °C	0 … 50 °C por debajo del valor nom.	
Punto de cambio de sobrecorriente		16 A	1 …16 A	
Reducción de temperatura		50 °C	10 …200 °C	
Temperatura final rampa 1		120 °C	80 …120 °C	
Aumento de temperatura rampa 1		1°C / 4 s	1°C / 10 s …1°C / 2 s	
Aumento de temperatura rampa 2		1°C / 2 s	1°C / 10 s …1°C / 2 s	
Tiempo de parada de la temperatura final de la rampa 1		2 min.	1 …10 min.	
Alarma de calentamiento		I	I = relé de alarma conectado O = inactivo	Mensaje de alarma
Alarma de temperatura insuficiente		I	I = relé de alarma conectado O = inactivo	Mensaje de alarma
Modo automático de regulación		O	I = activo O = inactivo	(Tiempo de funcionamiento mín. 15 min) Si la función está activa, tras la avería del sensor continúa el calentamiento con la potencia media de salida de los 15 min transcurridos.
Introducción de dirección para inserto central (Z1266)		99	0 … 99	
Activación de modo de regulación manual		O	I = activo O = inactivo	
Dirección de zona	Solo central	En función del dispositivo	1 … 99	Número de puntos de regulación que deben funcionar
Límite del valor nominal		450 °C	50 … 600 °C	
Boost (aumento)		20°C	5 … 60 °C	
Indicación de temperatura opcional °C o °F		°C	°C/°F	Al cambiar de °C a °F deberá ajustarse la configuración de fábrica de la temperatura (°C) a °F.
Tiempo de boost		20 s	0 … 180 s	Duración del proceso de boost
Tipo de sensor		J	J / L	Elección de sensor
Preset		-	-	Restablecer configuración de fábrica
Código de acceso		0 (desactivado)	0 …250	Bloqueo de entrada

9. Inserto central Z 1266/1/... (opcional)

Mediante el inserto central puede controlar el número que desee de insertos reguladores desde un mismo puesto.
El ajuste de valores de un molde de canal caliente puede guardarse en la memoria de herramientas.
De este modo, se facilita la configuración considerablemente, sobre todo, en el caso de que haya numerosas zonas de regulación.
La unidad de control central puede conectarse en cualquier posición de la carcasa del regulador, aunque se recomienda utilizar la última ranura para mantener una asignación clara de las ranuras y la disposición de conectores (véase también Aspectos generales).

Todas las funciones disponibles en el inserto individual, también pueden manejarse desde la unidad de control central.

Vista frontal



Ajustes

Para el control mediante un inserto central, deben programarse las direcciones de los distintos insertos reguladores. Además, debe programarse el inserto para el número de puntos de regulación que deben funcionar.

9.1 Indicaciones, funciones del control central (* funciones adicionales)

Indicador de información

Indicación de la herramienta activada en la memoria de herramientas.
Indicación de la función de la memoria de herramientas:
- LoAd = acceder al conjunto de datos; SAvE = guardar conjunto de datos.
Indicación de menú y parámetro en el modo de programación.

Ajuste del valor nominal

El valor nominal puede modificarse gradualmente con las teclas ▽△ (todas las zonas).

Ajuste del valor nominal absoluto

Copia el último valor nominal guardado del inserto regulador con la dirección de zona superior ajustada y lo aplica a todas las zonas. La modificación unitaria se realiza gradualmente con las teclas ▽△ .

Indicación de la potencia en amperios

La potencia suministrada media se muestra en amperios (todas las zonas).

Indicación de la potencia en porcentaje

La potencia suministrada media se muestra en porcentaje (todas las zonas).

Funcionamiento BOOST

Aumento de la temperatura durante un breve espacio de tiempo (todas las zonas).

Reducción de temperatura

Reducción del valor nominal (Standby, todas las zonas).

Modo de regulación

Modo de regulación manual (todas las zonas).

Tecla Cancelar

Cancelar la introducción de datos, salir del modo de programación.

Tecla Introducción del valor nominal relativo o absoluto

Al pulsar esta tecla parpadea el ajuste del valor nominal (relativo o absoluto). Mediante las teclas ▽△ se modifica el valor. La selección concluye pulsando de nuevo la tecla PRG. Mantenga pulsada la tecla para acceder al modo de programación central. Aparecerá el primer punto de menú en el indicador de información.
Para pasar las páginas del menú y modificar los parámetros utilice las teclas ▽△
(véase también Programación).

Guardar ajustes del molde

Pulse la tecla, seleccione el lugar de la memoria con las teclas ▽△ , guarde los ajustes pulsando de nuevo la tecla.

Acceder a ajustes del molde

Pulse la tecla, seleccione el lugar de la memoria con las teclas ▽△ cargue los ajustes pulsando de nuevo la tecla.

Seleccionar indicador o tipo de función

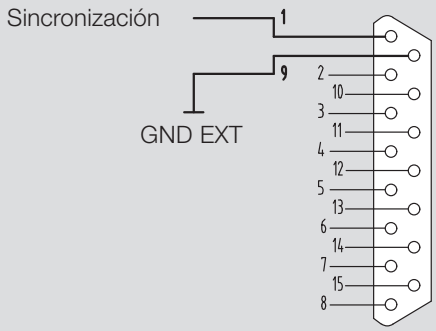
Pulse la tecla y seleccione el tipo de función que desee con las teclas ▽△ , el diodo verde de la función o el indicador seleccionado parpadeará.
Vuelva a pulsar la tecla para activar o desactivar la selección.

Encendido / apagado

Para encender o apagar el control central.

10. Disposición de las conexiones

Conexión de sincronización SUB-D 15 pol.



A través de la conexión de sincronización, pueden conectarse varios reguladores entre sí.
Mediante esta función, pueden iniciarse todos los dispositivos simultáneamente con la rampa 2.
Los contactos de los distintos dispositivos deben conectarse en paralelo.

Reducción de temperatura

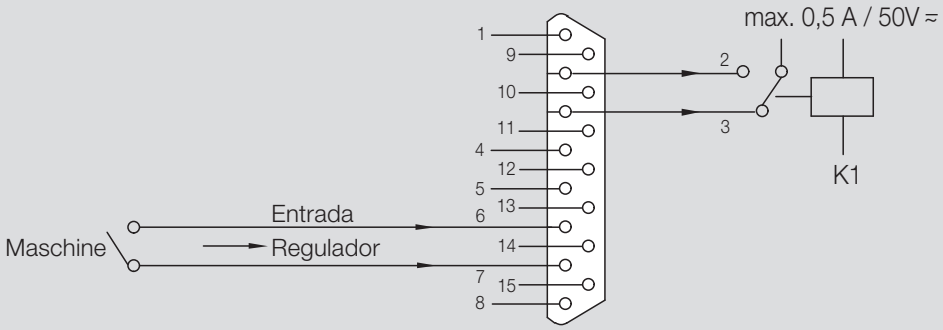
Salida de alarma
de la máquina de moldeo por inyección

Conexión de la máquina de moldeo al regulador

Alarma del regulador

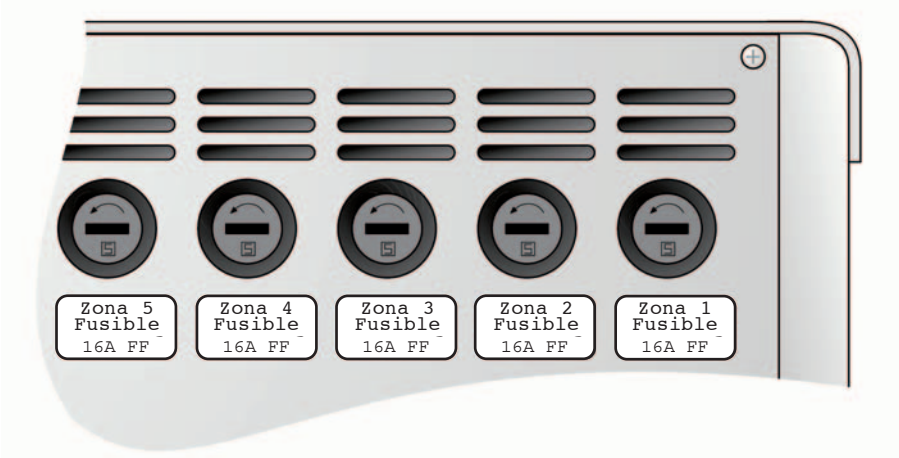
Salida de alarma
del regulador (contacto de cierre libre de potencial)

Conexión del regulador a la máquina de moldeo
por inyección



10.1 Fusibles del circuito de carga

Los fusibles del circuito de carga se encuentran en la parte posterior del dispositivo. Antes del cambio de fusibles, desenchufe el conector de red. Es imprescindible que sustituya los fusibles por otros del mismo tipo.



11. Indicaciones de seguridad

- Para la conexión eléctrica (conexión eléctrica y termopar) entre el regulador y el molde, se deberá utilizar el cable de conexión Z 1225/. . . y la carcasa de conexión Z 1227/. . . .
  De este modo, se garantiza una precisión de regulación óptima.

- Los reguladores están adaptados al programa de normalizados de HASCO.
  Si se utilizan componentes de fabricación ajena, no se garantiza un funcionamiento correcto.

- Los trabajos de conexión, conservación y mantenimiento solo podrán ser realizados por electricistas cualificados.

- Para los trabajos en el regulador y en cables, dispositivos, máquinas y moldes, todas las piezas se deberán desenchufar de la red.
  Para ello, la instalación deberá estar asegurada contra una reconexión.

- Los cables de potencia Z 1225/. . . se deberán comprobar regularmente para detectar posibles daños mecánicos y, en caso necesario, se deberán sustituir.

- Los dispositivos se deberán disponer con suficiente espacio alrededor, para que se disponga de suficiente ventilación y refrigeración.

- Los reguladores se deberán proteger de la humedad y del agua.

- Los dispositivos se deberán utilizar técnicamente de forma adecuada.

- Para el cambio de fusibles se deberá desenchufar el conector de red.

- Si una posición de regulación no está ocupada, deberá taparse con una placa de cubierta.

07 10 1 i / No. 2710334
© by HASCO D-58467 Lüdenscheid
Reservado el derecho de efectuar modificaciones